






MANUAL SEAL WITH A SELF-INKING DEVICE

Patent number: WO9916624
Publication date: 1999-04-08
Inventor: FABER ERNST (AT)
Applicant: COLOP STEMPELERZEUGUNG SKOPEK (AT);
 FABER ERNST (AT)
Classification:
 - international: **B41K1/40; B41K1/00;** (IPC1-7): B41K1/40
 - european: B41K1/40
Application number: WO1998AT00182 19980730
Priority number(s): AT19970000607U 19970930

Also published as:

 EP0941159 (A1)
 US6067905 (A1)
 EP0941159 (B1)
 PL189513B (B1)
 AT2249U (U1)

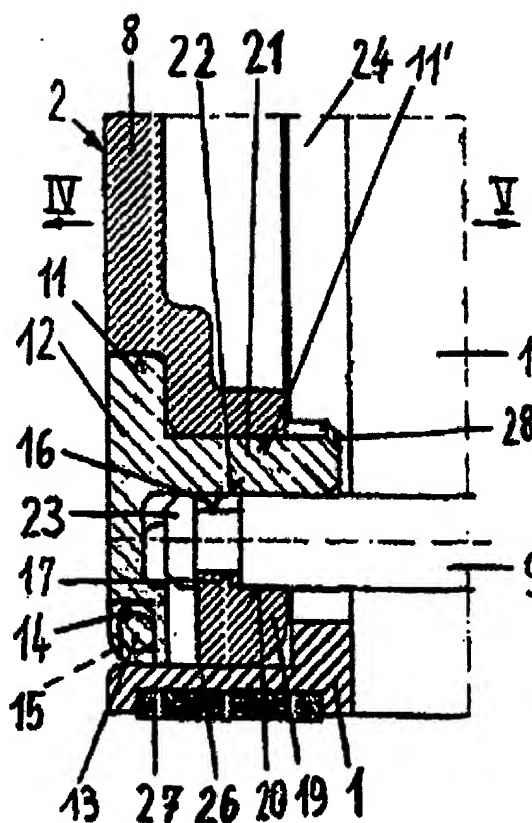
Cited documents:

 DE1906426
 AT384999B
 US3783786

[Report a data error here](#)

Abstract of WO9916624

The invention relates to a manual seal with a self-inking device, comprising a turning mechanism (10) for a type unit that is arranged inside a housing (1) and has an axis of rotation. Said axis of rotation (9) extends along slots (24) in the housing (1), their ends being arranged in limbs (8) of an actuating stirrup (2) guided in the housing (1). The ends of the axis of rotation (9) are fixed with locking elements to prevent axial displacement. For easy assembling and disassembling of the axis of rotation (9) and to stabilize it both in axial and radial direction, the invention provides that at least one shaped body (12) serving as a locking member can be snapped on at least one limb (8) of the actuating stirrup (2) in a groove (11) of the limb (8) and that the axis of rotation (9) is partially arranged in the limb (8) and the shaped body (12).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B41K 1/40	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/16624 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 8. April 1999 (08.04.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT98/00182 (22) Internationales Anmeldedatum: 30. Juli 1998 (30.07.98) (30) Prioritätsdaten: GM 607/97 30. September 1997 (30.09.97) AT (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): COLOP STEMPELERZEUGUNG SKOPEK GMBH & CO. KG [AT/AT]; Dr. F.-Arming-Strasse 5, A-4600 Wels (AT). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FABER, Ernst [AT/AT]; Dr. F.-Arming-Strasse 5, A-4600 Wels (AT). (74) Anwälte: SONN, Helmut usw.; Riemergasse 14, A-1010 Wien (AT).	(81) Bestimmungsstaaten: PL, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.	

(54) Title: MANUAL SEAL WITH A SELF-INKING DEVICE

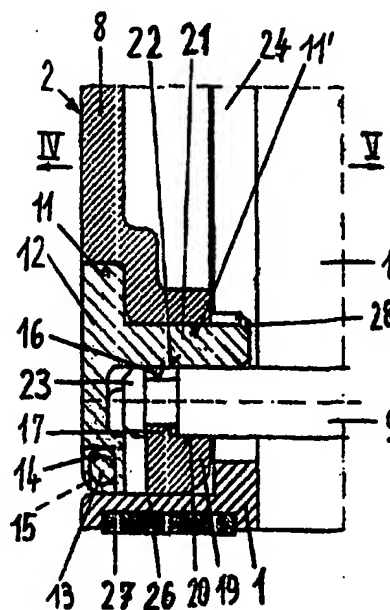
(54) Bezeichnung: HANDSTEMPEL MIT SELBSTFÄRBEEINRICHTUNG

(57) Abstract

The invention relates to a manual seal with a self-inking device, comprising a turning mechanism (10) for a type unit that is arranged inside a housing (1) and has an axis of rotation. Said axis of rotation (9) extends along slots (24) in the housing (1), their ends being arranged in limbs (8) of an actuating stirrup (2) guided in the housing (1). The ends of the axis of rotation (9) are fixed with locking elements to prevent axial displacement. For easy assembling and disassembling of the axis of rotation (9) and to stabilize it both in axial and radial direction, the invention provides that at least one shaped body (12) serving as a locking member can be snapped on at least one limb (8) of the actuating stirrup (2) in a groove (11) of the limb (8) and that the axis of rotation (9) is partially arranged in the limb (8) and the shaped body (12).

(57) Zusammenfassung

Beschrieben wird ein Handstempel mit Selbstfärbereinrichtung, welcher einen in einem Gehäuse (1) angeordneten, eine Wendeachse (9) aufweisenden Wendemechanismus (10) für ein Typenaggregat aufweist, wobei sich die Wendeachse (9) durch Schlitz (24) im Gehäuse (1) erstreckt und mit den Enden in Schenkeln (8) eines am Gehäuse (1) geführten Betätigungsbügels (2) gelagert ist, und wobei die Enden der Wendeachse (9) mit Hilfe von Sicherungsteilen gegen eine axiale Verschiebung gesichert sind; zur einfachen Montage und Demontage der Wendeachse (9) und deren stabilen Lagerung in axialer und radialer Richtung ist vorgesehen, daß an zumindest einem Schenkel (8) des Betätigungsbügels (2) ein als Sicherungsteil vorgesehener Formkörper (12) in eine Ausnehmung (11) des Schenkels (8) einschnappbar ist, und daß die Wendeachse (9) teilweise im Schenkel (8) und teilweise am Formkörper (12) gelagert ist.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauritanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

- 1 -

Handstempel mit Selbstfärbeeinrichtung

Die Erfindung betrifft einen Handstempel mit Selbstfärbereinrichtung, welcher einen in einem Gehäuse angeordneten, eine Wendeachse aufweisenden Wendemechanismus für ein Typenaggregat aufweist, wobei sich die Wendeachse vom Typenaggregat ausgehend durch Schlitze im Gehäuse erstreckt und mit den Enden in Schenkeln eines am Gehäuse geführten Betätigungsbügels gelagert ist, und wobei die Enden der Wendeachse mit Hilfe von Sicherungsteilen gegen eine axiale Verschiebung gesichert sind.

Bei bekannten Handstempeln dieser Art sind die Enden der Wendeachse des Wendemechanismus entweder in Sackbohrungen oder in Bohrungen des Betätigungsbügels gelagert, vgl. z.B. AT 384 999 B (= US 4 823 696 A), US 3 783 786 A oder US 4 432 281 A, wobei üblicherweise Sicherungsteile, wie Seegerringe, Nieten etc., zur axialen Sicherung der Wendeachse verwendet werden. Die Montage bzw. Demontage dieser Sicherungsteile ist aber verhältnismäßig zeitaufwendig. Da es bei der Lagerung der Wendeachse in Sackbohrungen zu einem Ausbiegen der Schenkel des Betätigungsbügels und damit zu einem "Ausklinken" der Wendeachse aus den Sacklöchern kommen kann, werden auch dort derartige Sicherungsteile, wie erwähnt, eingesetzt.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Handstempels der eingangs genannten Art, dessen Wendeachse mit einfachen Mitteln rasch und einfach montier- und demontierbar ist, und dessen stabile Lagerung, sowohl in radialer als auch in axialer Richtung, auch bei unsachgemäßer Handhabung gewährleistet bleiben soll.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an zumindest einem Schenkel des Betätigungsbügels ein als Sicherungsteil vorgesehener Formkörper in eine Ausnehmung des Schenkels einschnappbar ist, und daß die Wendeachse teilweise im Schenkel und teilweise am Formkörper gelagert und so gegen eine axiale Verschiebung gesichert ist. Durch diese Ausbildung kann der vorstehend angeführten Zielsetzung gut entsprochen werden. Der als Sicherungsteil dienende Formkörper kann preiswert aus Kunststoff hergestellt werden, und er kann bei der Montage der Wendeachse nach deren Einlegen einfach eingesteckt und einschnappend fixiert werden, und zwar sowohl händisch als auch

maschinell.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Wendeachse an den Enden jeweils eine Umfangsnut aufweist und im Abschnitt der Umfangsnut in einer unteren Lagerschale radial und axial gelagert ist, welche im Bereich der Ausnehmung des Schenkels des Betätigungsbügels ausgebildet ist, wogegen die Wendeachse mit einem neben der Umfangsnut liegenden Abschnitt an einem Vorsprung des Formkörpers radial anliegt. Im zusammengebauten Zustand ist so die stabile Lage der Wendeachse sowohl in radialer als auch in axialer Richtung durch die gegenseitige Verriegelung des Formkörpers, des Schenkels des Betätigungsbügels und der Wendeachse in besonders einfacher und effizienter Weise gesichert, so daß die Wendeachse sich dann weder axial noch seitlich ungewollt verschieben kann. Dabei ist es für eine flächige Abstützung der Wendeachse nach oben hin günstig, wenn der Vorsprung des Formkörpers eine obere Lagerschale zur radialen Lagerung der Wendeachse bildet. Auch kann mit Vorteil vorgesehen werden, daß der die obere Lagerschale bildende Vorsprung des Formteiles fingerförmig ausgebildet ist. Der fingerförmige Vorsprung wirkt hierbei in der Art eines Riegels für die Wendeachse. Weiters ist bevorzugt der fingerförmige Vorsprung im Schlitz des Gehäuses geführt. Hierdurch wird eine zusätzliche Längsführung für den Betätigungsbügel erzielt und gleichzeitig auch die radiale Auflagefläche für die Wendeachse nach oben erhöht.

Von Vorteil ist es auch, wenn zumindest ein neben der Umfangsnut liegender Abschnitt der Achse in einer im Schenkel des Betätigungsbügels zusätzlich ausgebildeten Lagerschale radial gelagert ist. Dadurch wird eine zusätzliche radiale Auflagefläche für die Wendeachse nach unten erzielt.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Schnappverbindung zwischen Formteil und Betätigungsbügel ist dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper Noppen aufweist, die in Vertiefungen einschnappbar sind, welche im Rand der Ausnehmung des Schenkels ausgebildet sind. Von Vorteil ist es hier ferner, wenn der Formkörper Längsschlitze für eine elastische Verformung des Formkörpers beim Einschnappen in die Ausnehmung aufweist.

Für die leichtere Montage und Demontage des Formteiles ist es auch günstig, wenn die Ausnehmung am Schenkel nach unten

offen ausgebildet ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispieles, auf welches sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert. Es zeigen:

Fig.1 einen Handstempel mit einer erfindungsgemäßen Achslagerung in Vorderansicht;

Fig.2 den Stempel nach Fig.1 in Seitenansicht, wobei auch die untere oder Betätigungsstellung des Betätigungsbügels mit strichlierten Linien veranschaulicht ist;

Fig.3 einen Längsschnitt der Achslagerung in vergrößerter Darstellung, allgemein gemäß der Linie III-III in Fig.2, wobei sich der Betätigungsbügel in seiner unteren Druck-Position befindet, vgl. auch den strichliert gezeichneten Formteil;

Fig.4 eine Seitenansicht der Achslagerung in Richtung des Pfeiles IV in Fig.3; und

Fig.5 eine Seitenansicht der Achslagerung in Richtung des Pfeiles V in Fig.3.

Der in den Fig.1 und 2 dargestellte Handstempel weist in an sich üblicher Weise ein Gehäuse 1 auf, an welchem ein Betätigungsbügel 2 mit einem Handgriff 3 einerseits an einer am Gehäuse 1 angeformten Hülse 4, in welcher eine den Betätigungsbügel nach oben drückende Feder (nicht dargestellt) eingesetzt ist, und andererseits in seitlichen Ausnehmungen 5 des Gehäuses 1 geführt ist. Die Hülse 4 weist Kerben 6 auf, in welche ein Rastknopf 7 einrastbar ist.

An den Enden der Schenkel 8 des Betätigungsbügels 2 ist eine Wendeachse 9 eines nur schematisch angedeuteten Wendemechanismus 10 gelagert, dessen Aufbau bekannt ist und daher nicht näher erläutert zu werden braucht. Wesentlich ist hier nur, daß bei einem Abwärtsbewegen des Betätigungsbügels 2 relativ zum Gehäuse 1 über die Wendeachse 9 ein Wenden, d.h. 180°-Schwenken, eines in Fig.1 und 2 nicht näher veranschaulichten Typenaggregats herbeigeführt wird.

Wie aus den Fig.3 bis 5 ersichtlich ist, weist der Betätigungsbügel 2 an den Enden seiner Schenkel 8 eine nach unten offene Ausnehmung 11 auf, in welche ein Formkörper 12 eingesetzt bzw. eingeschnappt ist. Zu diesem Zweck sind seitlich am Formkörper 12 Noppen 13 angeformt (s. Fig.5), die in Rastvertiefungen 14 einschnappbar sind, welche im Rand der Ausnehmung 11

ausgebildet sind. Zur Montage bzw. Demontage des Formkörpers 12 unter dessen elastischer Verformung sind im Bereich der Noppen 13 Längsschlitze 15 vorgesehen, die zur Unterseite des Formkörpers 12 hin offen sind.

Die Wendeachse 9 des Wendemechanismus 10 weist an jedem Ende eine Umfangsnut 16 auf. Im Abschnitt der Umfangsnut 16 ist die Achse 9 nach unten hin in einer, dem Durchmesser und der Breite der Umfangsnut 16 angepaßten Lagerschale 17 gelagert, die am Ende des Schenkels 8 des Betätigungsbügels 2 ausgebildet ist. Im einzelnen verläuft die Lagerschale 17, von der Längsachse 18 des Betätigungsbügels 2 ausgehend, kreisförmig über einen Zentriwinkel von z.B. ungefähr $\pm 45^\circ$ und geht anschließend geradlinig in einen schrägen Bereich mit einer Neigung von beispielsweise ca. 45° zur Längsachse 18 über, wodurch V-förmige Randzonen der unteren Lagerschale 17 gebildet werden. Die Lagerschale 17 springt dabei nasenartig nach oben vor, um in die Umfangsnut 16 einzugreifen. Somit ist die Wendeachse 9 im Abschnitt der Umfangsnut 16 nach unten hin über einen Winkel von ca. 90° in radialer Richtung und über einen Winkel von ca. 180° in axialer Richtung gelagert. Der neben der Umfangsnut 16 in Richtung zum Stempelinneren hin liegende Abschnitt der Wendeachse 9 ist zusätzlich in einer, in einem Fortsatz 19 des Betätigungsbügels 2 ausgebildeten Lagerschale 20 (s. Fig.3) ebenfalls über einen Winkel von 90° in radialer Richtung nach unten hin gelagert.

Nach oben hin ist die Wendeachse 9 in einer, in einem flachfingerförmigen Vorsprung 21 des Formkörpers 12 ausgebildeten Lagerschale 22 gelagert, die von der Längsmittelachse 18 des Stempels ausgehend kreisbogenförmig über einen Zentriwinkel von ca. $\pm 75^\circ$ verläuft und anschließend geradlinig in einen von der Wendeachse 9 wegführenden schrägen Bereich, mit einer Neigung von 45° zur Längsachse 18, übergeht, der jeweils parallel und in einem geringen Abstand zum oben erwähnten schrägen Bereich der unteren Lagerschale 17 liegt. Somit ist die Wendeachse 9 einschließlich des an die Umfangsnut 16 anschließenden Achskopfes 23 über einen Winkel von ca. 150° nach oben hin gehalten sowie in radialer Richtung gelagert.

Der Vorsprung 21 ist in eine Abstufung 11' der Ausnehmung 11 eingesetzt und erstreckt sich in axialer Richtung über die Innenseite des Fortsatzes 19 des Betätigungsbügels 2 hinaus, um

in einem Längsschlitz 24 des Gehäuses 1 geführt zu werden, durch welchen auch die Wendeachse 9 hindurchgeführt ist. Dadurch wird eine zusätzliche Längsführung für den Betätigungsbügel 2 am Gehäuse 1 geschaffen. Ist eine derartige zusätzliche Führung nicht erwünscht, so kann der Vorsprung 21 bereits an der Innenseite des Fortsatzes 19 des Schenkels 8 (oder davor) enden, d.h. im Vergleich zur Darstellung in Fig.3 entsprechend kürzer sein.

Der Längsschlitz 24 im Gehäuse 1 ist nach unten hin bei 25 halbkreisförmig abgeschlossen (s. Fig.4); gegebenenfalls kann der Längsschlitz 24 aber auch nach unten offen ausgebildet sein.

Am Sockel oder Aufsetzrahmen 26 des Gehäuses 1 ist beispielsweise eine Rutschsicherung 27 aus Gummi oder dergl. angebracht (s. Fig.3).

Die Montage der Wendeachse 9 erfolgt in der Weise, daß sie mit der Umfangsnut 16 in die untere Lagerschale 17 eingesetzt wird, wobei beim Einsetzen eine "Zentrierung" durch die V-förmigen Randzonen der unteren Lagerschale 17 bewirkt wird. Darauf wird der Formkörper 12 in die Ausnehmung 11 eingeschoben und eingeschnappt. Das Einschieben des Formkörpers 12 wird dabei dadurch erleichtert, daß der stirnseitige Rand des Vorsprungs 21 des Formkörpers 12 mit einer Anfasung 28 versehen ist.

Patentansprüche:

1. Handstempel mit Selbstfärbereinrichtung, welcher einen in einem Gehäuse (1) angeordneten, eine Wendeachse (9) aufweisenden Wendemechanismus (10) für ein Typenaggregat aufweist, wobei sich die Wendeachse (9) vom Typenaggregat ausgehend durch Schlitz (24) im Gehäuse (1) erstreckt und mit den Enden in Schenkeln (8) eines am Gehäuse (1) geführten Betätigungsbügels (2) gelagert ist, und wobei die Enden der Wendeachse (9) mit Hilfe von Sicherungsteilen gegen eine axiale Verschiebung gesichert sind, dadurch gekennzeichnet, daß an zumindest einem Schenkel (8) des Betätigungsbügels (2) ein als Sicherungsteil vorgesehener Formkörper (12) in eine Ausnehmung (11) des Schenkels (8) einschnappbar ist, und daß die Wendeachse (9) teilweise im Schenkel (8) und teilweise am Formkörper (12) gelagert und so gegen eine axiale Verschiebung gesichert ist.

2. Handstempel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wendeachse (9) an den Enden jeweils eine Umfangsnut (16) aufweist und im Abschnitt der Umfangsnut (16) in einer unteren Lagerschale (17) radial und axial gelagert ist, welche im Bereich der Ausnehmung (11) des Schenkels (8) des Betätigungsbügels (2) ausgebildet ist, wogegen die Wendeachse (9) mit einem neben der Umfangsnut (16) liegenden Abschnitt an einem Vorsprung (21) des Formkörpers (12) radial anliegt.

3. Handstempel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (21) des Formkörpers (12) eine obere Lagerschale (22) zur radialen Lagerung der Wendeachse (9) bildet.

4. Handstempel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der die obere Lagerschale (22) bildende Vorsprung (21) des Formkörpers (12) fingerförmig ausgebildet ist.

5. Handstempel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der fingerförmige Vorsprung (21) im Schlitz (24) des Gehäuses (1) geführt ist.

6. Handstempel nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch

gekennzeichnet, daß zumindest ein neben der Umfangsnut (16) liegender Abschnitt der Achse (9) in einer im Schenkel (8) des Betätigungsbügels (2) zusätzlich ausgebildeten Lagerschale (19) radial gelagert ist.

7. Handstempel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper (12) Noppen (13) aufweist, die in Vertiefungen (14) einschnappbar sind, welche im Rand der Ausnehmung (11) des Schenkels (8) ausgebildet sind.

8. Handstempel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper (12) Längsschlitze (15) für eine elastische Verformung des Formkörpers (12) beim Einschnappen in die Ausnehmung (11) aufweist.

9. Handstempel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (11) am Schenkel (8) nach unten offen ausgebildet ist.

FIG.1

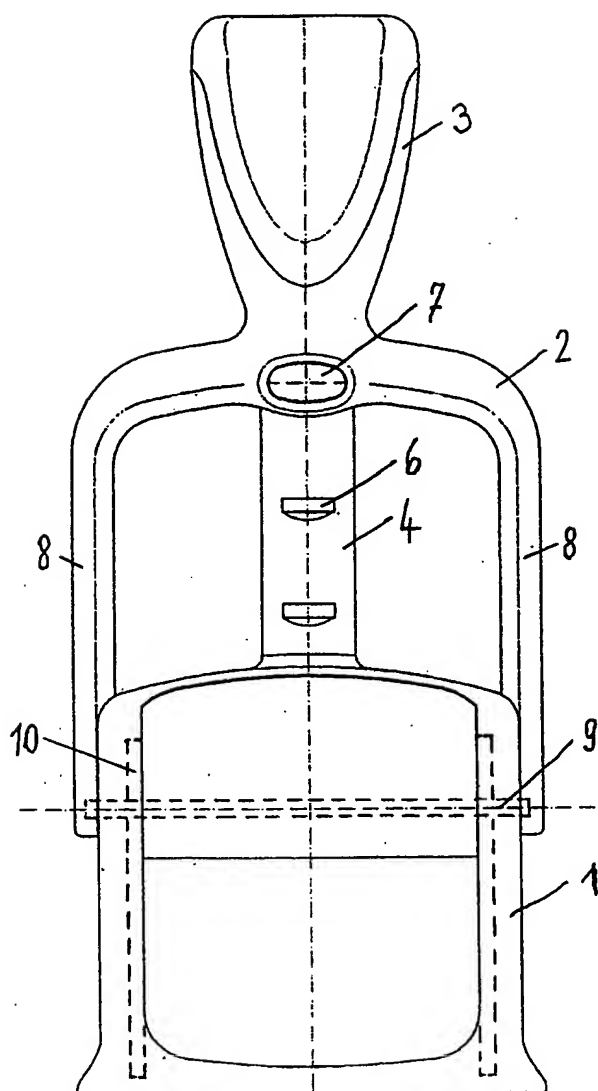


FIG.2

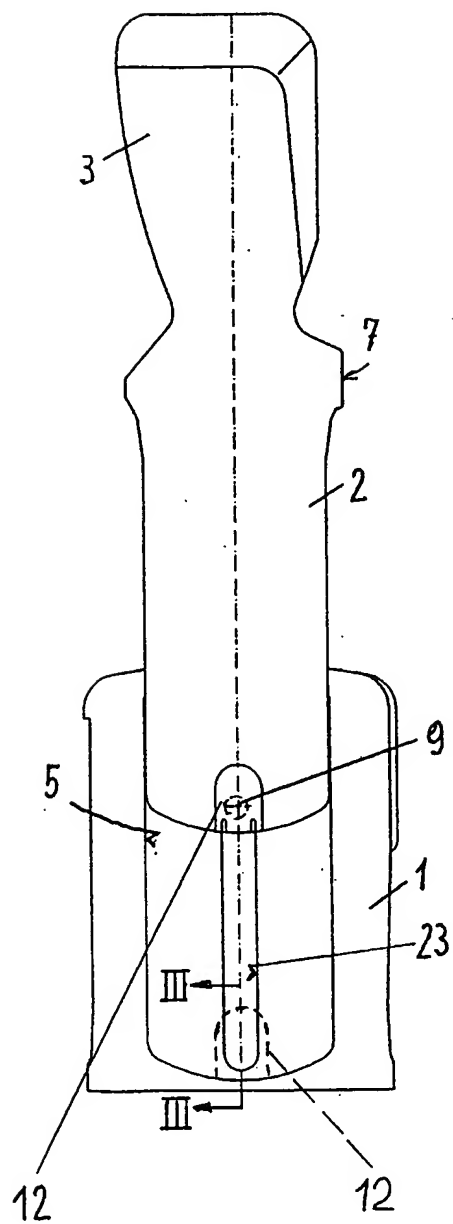


FIG.5

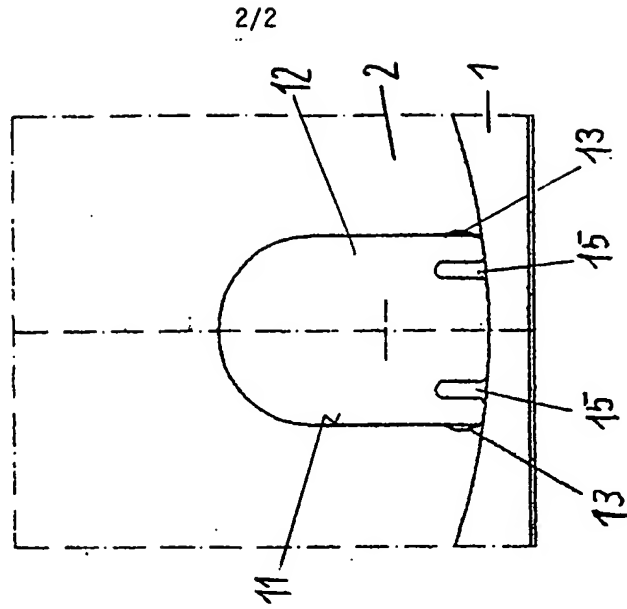


FIG.3

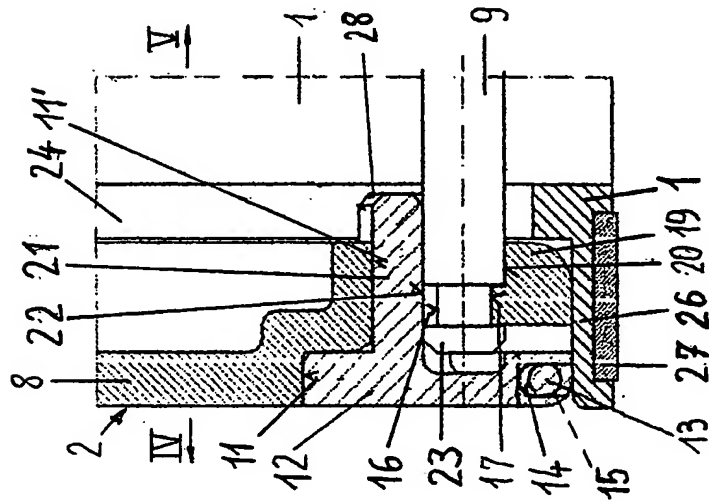
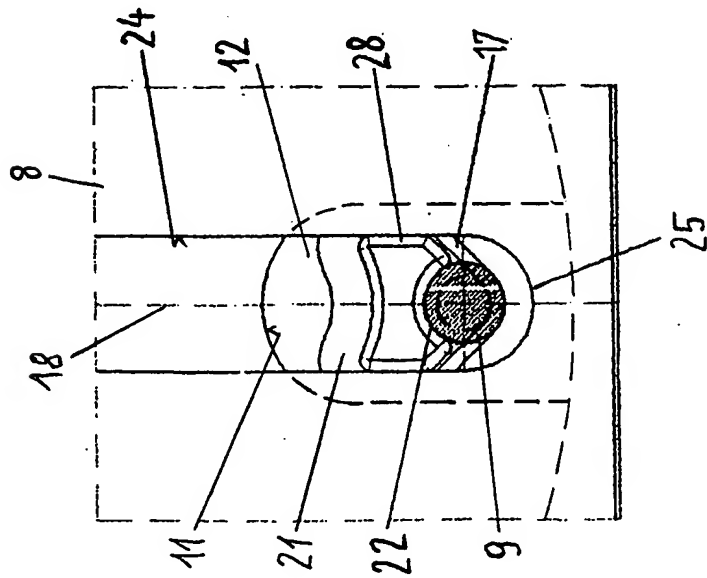


FIG.4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/AT 98/00182

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 B41K1/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 B41K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 19 06 426 A (TRODAT-WERKE FRANZ JUST & SÖHNE) 13 November 1969 see claims; figures ---	1
A	AT 384 999 B (SKOPEK KARL) 10 February 1988 cited in the application see abstract; figures 1,2 ---	1
A	US 3 783 786 A (ELLISON L ET AL) 8 January 1974 cited in the application see column 2, line 35 - line 48; figures -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 November 1998

Date of mailing of the international search report

20/11/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Helpfö, T.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/AT 98/00182

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 1906426 A	13-11-1969	AT 286325 B DK 120441 B NL 6903234 A	10-12-1970 01-06-1971 03-10-1969
AT 384999 B	10-02-1988	AT 47686 A WO 8704980 A EP 0258323 A US 4823696 A	15-07-1987 27-08-1987 09-03-1988 25-04-1989
US 3783786 A	08-01-1974	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 98/00182

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B41K1/40

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B41K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 19 06 426 A (TRODAT-WERKE FRANZ JUST & SÖHNE) 13. November 1969 siehe Ansprüche; Abbildungen ---	1
A	AT 384 999 B (SKOPEK KARL) 10. Februar 1988 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 ---	1
A	US 3 783 786 A (ELLISON L ET AL) 8. Januar 1974 in der Anmeldung erwähnt siehe Spalte 2, Zeile 35 - Zeile 48; Abbildungen -----	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. November 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

20/11/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Helpö, T.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT 98/00182

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1906426 A	13-11-1969	AT 286325 B	10-12-1970
		DK 120441 B	01-06-1971
		NL 6903234 A	03-10-1969
AT 384999 B	10-02-1988	AT 47686 A	15-07-1987
		WO 8704980 A	27-08-1987
		EP 0258323 A	09-03-1988
		US 4823696 A	25-04-1989
US 3783786 A	08-01-1974	KEINE	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

~~Defects~~ in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.